戵 导导 塞布 ধ (Z) (18) 日本国等部庁 (1 b)

(二)特群出職公園番号

3

特別2002-112324

4.12)

2	8018	3	HO4T	3/2	1400
		•			
106D 5K03	106D	3 2/38	H04B	1/38	H 0 4 0
			•		
().1	•		Ē		(E1)1-4 C1
ZB (2002.	(43)公開日 平成14年4月12日(2002.	日 版 次 (53)			
[2324A)	(F2002 – 112324A)				

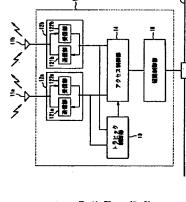
€ ₩ 着労闘が 水電泳 軽水道の敷13 01

(21) 田田寺中	(# INCOD0 - 300462(P2000 - 300462)	(71) 出電人 00002389	69020000
			セイコーエブンン株式会社
(22) HIME	平成12年9月29日(2000.9.29)		東京都新僧区西斯僧2丁目4番1号
		(72) 発明者	(72) 光明 全 (72) 光明 全 (72)
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
			ードプンン株式会社内
		(72) 発明者	林田 僚
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
			ードプンン権以会社内
		(74) 代理人	(74)代理人 100096728
			井理士 上都 語等 (外1名)

無機通信システム、その無線通信システムのための後親故匿および無線通信後載方法 (54) [発動の名称]

た場合に、選切な伝送道度で各通信機器と通信を行うこ **た、複数の協信機器から1つの数核機器に適信が行われ** 【眼間】 本発明の観題は、無兼通信システムにおい

【解校甲段】 本発明を適用した無線過信システムにお ハイは、彼徳敦置10に後続する通信機器の数あるいは 1 ゲャネルにおける価値ゲータ機に組づいて、参加の観 2。したがって、仲庇の領域において、按続される通信 製物数あるいは通信ゲータ曲が増加しても、適切な伝送 域において使用される通信チャネル教を通宜増減させ 創度で敬能装置と各通信機器との適信が行える。



抜接続装置の通信可能倒域に位置する通信機器と他の通 【請求項1】 無線通信機能を備えた接続装置を合み、 信機器とを接続する無線通信システムであって、

特定の通信可能領域における通信量に応じて、当該通信 り倍便様に割り当てる通信チャネル数を変化させること を物徴とする無線過信システム。

装置が設置され、慈接穂装置で使用される通信チャネル 数を変化させることにより、当該通信可能領域に割り当 【酢水瓜2】 前記物定の通信可能倒域には単一の複線 てる道信チャネル敷を変化させることを物徴とする開水 夏1記載の無線通信システム。

被置が設置され、核複数の接続装置全体で使用される通 信チャネル敷を変化させることにより、当該通信可能質 [請求項3] 前記特定の通信可能領域には複数の接続 城に割り当てる道信チャネル数を変化させることを物骸 とする間水項1配載の無線通信システム。

数とする酵水型1から3のいずれかに配敷の無線過値シ 【酵水煩4】 使用可能な過信チャネルのうちの一部を **池の無線通信システムとの無線通信に使用することを勢**

通信可能領域に位置する通信機器と他の **函信機器とを接続する無線通信機能を備えた接続装置で** [開水項 6] かって、 自数量の通信可能領域における通信量に応じて、前記後 脱の瞬の使用通信チャネル数を変化させることを特徴と

【韓永項6】 通信可能領域に位置する通信機器と他の 適信機器とを接続する無線通信機能を備えた接続装置で あって、

自装置の通信可能領域および自装置と通信可能領域が重 復する他の接続装置の通信可能領域における通信量に応 じて、前配他の接続装置の使用過信ケャネル数を変化さ せることを特徴とする接続装置。

【酵水類7】 通信可能関係に位置する通信機器と他の **通信機器とを接続する無線通信機能を備えた接続装置で**

じた指示に基づいて、自装置の使用通信チャネル数を変 自装置の通信可能領域および自装置と通信可能領域が奠 復する他の後続装置の通信可能領域における通信量に応 【酢水斑8】 使用可能な過信チャネルのうちの一部を **化させることを特徴とする被続接信。**

他の無線通信システムとの無線通信に使用することを特 【酵水項 9】 前配接機装置における過信系統のうち使 **引されないものには、電概を供給しないことを特徴とす** 散とする膝状項 5 から 7 のいずれかに記載の被禁装置。 る請求項5から8のいずれかに配載の接続装置。

4、 収扱続装置の通信可能領域に位置する通信機器と他 【請求項10】 無線通信機能を備えた接続装置を含 の通信機器とを接続する無線通信接続方法であって、

1

時間2002-112324

8

練装置で使用される通信ケャネル数を変化させることに 特定の通信可能領域における通信量に応じて、当鉄通信 定の通信可能質填には単一の複銭装置が設置され、該接 より、当該領域に割り当てる通信ケャネル敷を変化させ のステップを含むことを物徴とする無級通信接続方法。 【糖水項11】 前記第1のステップにおいて、前記物 可能領域に割り当てる過信チャネル敷を変化させる第1 ることを特徴とする請求項10記載の無線通信接続方

定の通信可能領域には複数の接続装置が設置され、鉄模 数の複鏡装置全体で使用される通信チャネル数を変化さ せることにより、当該通信可能領域に割り当てる通信子 ナネル徴を変化させることを特徴とする請求項10記載 【請求項12】 首配第1のステップにおいて、前配券 の無線通信接続方法。 10

ŧ

ステップを含むこと特徴とする請求項10から12のい 【請求項13】 使用可能な過信チャネルのうちの一部 を他の無線通信システムとの無線通信に使用する第2の ずれかに配載の無線通信接続方法。

[発明の詳細な説明]

23

えた彼桃装置を含み、咳铵桃装置の通信可能領域に位置 [発明の属する技術分野] 本発明は、無線通信機能を信 する通信機器と他の適信機器とを接続する無線通信シス テム、その無線通信システムのための接続装置および無 最通信接続方法に関する。

[0002]

の過信チャネルの伝送容量を接続数(各通信機器との通 k) 等の無線通信システムにおいて、複数の通信機器が 30 接続装置に接続した場合、当該接続装置において、1つ 【従来の技術】従来、無礙LAN(Local Area Networ

桃装置110に接続した場合においても、通信チャネル おける被続装置110と、これに接続する通信機器12 0 a ~ 1 2 0 a との通信状態を示す図である。 両図に示 ルに固定されている。したがって、複数の通信機器が接 されるように、従来の無線通信システム100において [0003]図7は、松米の繊維過信システム100に は、1つの複模装置における通信をセネル数は19チャネ 40 数は変化させず、1チャネルの伝送容量を分割すること によって、各通信機器との通信を行うこととしていた。 信敷)で分割して過信を行っている。

【発明が解決しようとする瞑題】しかしながら、従来の した方式では、その接続装置110に接続する通信機器 ように、彼鏡装置110における通信チャネル数を固定 が増加した場合、1つの過信機器あたりの伝送容量が低 **下し、各通信機器において、円滑な通信が行えないとい** [0004]

【0005】本発明の課題は、無鉄通信システムにおい **て、複数の通信機器から単一の接続装置に通信が行われ** う問題が生じていた。 20

 $\widehat{\omega}$

ω

た場合に、通切な伝送速度で各通信機器と通信を行うことである。 「こうこう」

【戦闘を解決するための手段】以上の親國を解決するため、對求項」記載の発明は、無線通信機能を備えた接続数異(例えば、図1の装置設置10)を含み、緊接維設度の通信可能質疑に位置する通信機器(例えば、図1の通信機器20a~20a)と他の通信機器とを投続する通信機器20a~20a)と他の通信機器とを投続する通信機器20a~20a)と他の通信機器とを投続する通信機器の方のであって、特定の通信可能質疑における通信をよくに投資装置10の使用通信ティネルにおける通信データ曲)に応じて、当製通信可能質疑に割り当てる通信チャネル表を変化させることを特徴としている。

【0007】また、請求項 10回載の発明は、無額通信機能を備えた接票装置を合み、模技網装置の通信可能置域に位置する通信機器と他の通信機器とを接続する無線通信接続方法であって、特定の通信可能製場における通信機に応じて、当該通信可能製場に関り当てる通信チャネル要を変化させる第1のステップを含む。

【0008】課来項13点び課来項10記載の発用によ 20 れば、通信費に応じた通信チャネル敷が割り当てられる ため、特定の通信可能敷操における通信量が増加した場 合にも、当該通信可能數操に位置する各通信機器と適切 な伝送適度で通信を行える。

【0009】翻求項2配費の発明は、翻求項1配費の無數過信ジステムであって、煎配客店の通信回館賣貨には基一の破棄装賣が製賣され、製協課裝賣で使用される過程子+オル寮や廃化させることにより、当製過信回館實現に製り当てる過信チャネル寮を廃化させることを奪貸まに製り当てる過信チャネル寮を廃化させることを奪貸としている。

【0010】また、請求項11回費の発明は、請求項10回費の無難過信按票方法であって、前問第10ステップにおいて、前門令店の額具には単一の接票項重が設備され、規模要提置で使用される通信チャネル要を変化させることにより、当該過信回搬額項に握り当てる通信チャネル要を変化させる。

【0011】観火風2対よび間火風11四歳の発用によれば、単一の複雑機関によって、物定の通信回部観象に対ける通信側に応じて通信チャネル要を変化させることが可能となる。

【0012】翻来項3四數の発明は、翻求項1四數の無數語的ベステムであった、数四零店の過信回超重額には數數の設置装置が開開が開闢され、数數數の故數接單分件で使用される過信デャネル數を変化させることにより、当該過信回需要項に到り当てる過信ディネル數を変化させることを参数としている。

【0013】また、錦水項12記載の発明は、錦水項10配載の無構通信接襲方法であって、前記第10ステックにおいて、前記等在の通信可能領導には後東の接続接載が受産され、該強要の接続装置全体で使用される通信

チャネル敷を変化させることにより、当該通信可能領域 に割り当てる通信チャネル敷を変化させる。

【0014】請求項3および請求項12部載の発明によれば、複数の接続設置によって、参定の數域における通信量に応じて通信チャネル数を変化させることが可能となる。

[0015] 請求項 4記載の発明は、請求項 1から 3のいずわかに記載の無線通信システムであって、使用可能な通信ティネルのうちの一部を他の無線通信システムとの無線通信に使用することを参数としている。

【0016】また、請求項13記載の発明は、請求項1 0から12のいずわかに記載の無難通信按載方法であって、使用可能な通信チャネルのうちの一部を他の無義通信システムとの無義通信に使用する第2のステップを合

【0017】請求項4および請求項13配載の発明によれば、使用可能な適信チャネルのうちの一部を他の無額適信システムとの通信に使用することによって、異なる無額適信システムを容易にかつ適切な伝送容量で接続できる。

【0018】競求兵ち記載の発用は、通信回館資気に位置する通信機器と他の通信機器とや検察する無機通信機能を確えた検察機関であって、自接関の通信回能領域における通信権に応じた、熱記後親の駅の使用通信をキネル要を終心させることを参数としている。

【0019】開来項6配費の発明によれば、使用適信チャネル表を変化させることによって、接便装置における通信量が増加した場合にも、接続された各通信機器と通切な伝送通貨で適信を行える。

30 【0020】 請求項6配載の発明は、通信可能領域に位置する通信機器と他の通信機器とを接続する無線通信機能を備えた接続装置であって、自装置の通信可能領域および自装置と通信可能領域が重複する他の接続装置の通信可能領域における通信量に応じて、割配他の接続装置の使用通信チャネル表を変化させることを特徴としている

[0021] 請求項6記載の発明によれば、重複する過信可能額減を有する接無装置全体における通信車に応じて他の接聽装置の使用通信ディネル素を変化させることのができるため、通信可能額減内の各通信機器と適切な伝送過度で通信を行える。

【0022】請求項7記載の発明は、通信可能製練に位置する通信機器と他の通信機器とを接続する無線通信機能を備えた接票装置であって、自装置の通信可能製練試工び自装置と通信可能製練が重複する他の接票装置の通信可能製練における通信量に応じた指示に基づいて、自装置の使用通信ディネル要を変化させることを参数としている。

【0023】精求項7記載の発明によれば、重複する通 50 信可能観域を有する接載装置全体における通信量に応じ

た指示に基づいて、自装費の使用通信チャネル教を変化させることができるため、通信可能數基内の各通信機器と通行を行える。

【0024】請求項8記載の発明は、請求項5から7のいずれかに記載の協議設置であって、使用可能な適信チャネルのうちの一部を他の無償適信システムとの無償適信に使用することを申載としている。

[0026] 韓求項8記載の発明によれば、使用可能な通信チャネルのうちの一部を他の無難通信システムとの通信に使用することによって、異なる無難通信システムを毎易にから通切な伝送等量で接載できる。

【0026】解表現9配費の発肥は、解表項5から8のいずれかに配費の装肥額買であって、密配袋網装買における過信系統のうち使用されないものには、偏震を供給しないにとを参覧としている。

【0027】請求項9配費の発明によれば、使用されない過程系統に不要な負責を供給しないことによって、被避費の省員力化(競勢コストの伝統)が図れる。
[0028]

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明に係る 無線通信システム1の実施の形態を詳細に説明する。

20

【0029】まず、構成を関界する。 【0030】図1から図8は、本発明を適用した無償通信システム1を示す図である。

【0031】図1は、無線通信システム1のアクセスポイントにおける通信機器の接続的セデナ図である。図1において、無線通信システム1は、接続装置10と、通信機器20a~20eと、LAN(Local Area Network)30とを備えている。そして、通信機器20a~20eが接続装置10をアクセスポイントとして、LAN30と接続される。

【0032】図2は、接触装置10の機能構成を示すプロック図である。図2において、接際装置10は、アンテナ11a,11bと、通信部12a,12bと、トラヒック影響部13と、アクセス影響部14と、延路影響部16とから構成される。さらに、通信部12aは、送信部12bは、送信部121bと、受信部12bは、送信部121bと、受信部12bは、送信部12bは、送信部12bと、反信部12bは、送信部12bと、反信部12bとがら構成される。また、図2において、接機装置10は、アンテナ11aおよび通信部12aによる通信系統(以下、「通信系統A」と言う。)と、アンテナ11bおよび通信部12bによる通信系統(以下、「通信系統B」とは下、「通信系統B」とい下、「通信系統B」とい下、「通信系統B」とい下、「通信系統B」と言う。)の2つの通信系統を備えている。

【0033】この接票装置10に備えられる通信系統は2系統に限らず、何系統でわってもよい。また、この通信系統A、Bは、同一周波要帯または異なる周波要帯のキャリア(搬送鉄)により通信することとしてもよく、同一通信方式または異なる通信方式により通信することとしてもよい。なお、本実施の形態において、これら2つの通信系統A、Bにおける各構成部はそれぞれ同様で

á

特別2002-112324

を変化 あるため、代表として通信系統Aについて説明する。 音機器 【0034】アンテナ11aは、送信節121aから入 力された信号を無続信号として送信する。また、アンテ 57の ナ11aは、通信機器20a~20aから送信された無

線信号を受信し、受信部122aに出力する。

【0036】送信前121aは、アクセス影響部14から入力された通信データに対し、所定の形式へのデータ変換処理および変調処理を施してアンテナ11aに出力する。

10 【0036】受信部122mは、アンテナ11mから入力された信号に復興処理および所定のデータ変換処理を 施して、アクセス制御部14に出力する。

【0037】トラヒック影響原13は、1つの過音系統に接続される過信機器の繋に応じて、過信系統A、Bに繋が当てる過信機器の繋節を行う。即ち、トラヒック影響所13は、後述のティネル製造薬処理P1またはP2を実行することによって、接票設置10において使用される過信ディネル(通信系統Aおよび通信系統Bの通信ディネル)の要を影響する。

【0038】アクセス樹郷郡14は、通信系統A、Bを介して送信する権利政得に関する処理を行う。例えば、通信系統Aにおいて、通信機器20a~20cと通信を行う場合、これらの3つ通信機器は、他の通信機器が未使用ならば送信する権利を有する。しかし、他の通信機器が使用中であれば送信底期とする。

[0039] 経路側線部16は、各通信機器に係る通信 データの対先を管理すると共に、LAN30と接続装置 10との間における通信データの送免信を行う。即ち、 経路側線路16は、LAN30を介して送信された通信 データのうち、接続装置10の通信可能関域内において 使用される通信機器短の通信データを受信し、アクセス 観線部14に入力する。また、アクセス関線部14から 入力された通信データを所定の通信先にLAN30を介

【0040】なお、披掘装費10の通信可能敷装に1または2以上の接線装費を追加数費し、当該通信可能敷装内の通信トラヒックに応じて、各級製装費10における使用通信ティネル(使用する通信系統)の割り当てを行うこととしてもよい。

40 [0041] 図3は、同一の通信可能製填内に養養の検 製装費10A~10Cを製書する場合の接業例を示す図 である。図3において、一の接票接費10Aがマスター (主となる接票装費10)、他の接票接費10B,10 Cがスレープ(技となる接票装費)とされ、接票接費1 OAによって、他の接票装費10B,10Cの使用通信 チャネルが指示される。この場合、接票装費10Aに他 の機能装費10B,10Cのトラヒック制等部から、年 接票装費の通信トラヒック未示す情報が送信される。そ して、これらの通信トラヒック機等に基づいて、接票接費 50 費10Aのトラヒック制等部13Aから他の接票装費の

トワヒック数算部に使用過信チャネルの指示を設信する にとによった、彼徳独画10Aは筍の彼徳独画10B。 100の食用過信をセネルを気管できる。

[0042] 図1に戻り、同図中の通信機器20a~2 0 e は、無禁団信機相を備えたノート型PC(Persons) Computer)、デスクトップ型PG、プリンタ等、複模 資庫10と無象通信可能な通信機器である。

る。このLAN30には、複数の複雑報報あるいは存集 [0043] 虫た、LAN30は、光甾値ケーングや図 他ケーブル等によって集成される遺伝ネットワークであ 通信により通信機器と通信可能な技能報酬が接続され、 この技術質層には複数の過信機器が接続されている。 [0044]次に、動作を説明する。

9

ることにより、使用通信ケャネル戦を適宜増減する。以 1. P2のいずれかあるいは両者を組み合わせて実行す [0045]複模製置10は、ゲナネル敷増減処理P 下、各処理について説明する。

質である。

ナートである。ゲナネル教権減処理P 1は、被核接債1 【0046】図4は、破縄独員10のトラヒック包含街 0の鳥類投入と共に危動される。また、チャネル敷堆蔵 **5個円 1 は、破骸投票 1 0 に放航する通信機器 2 0 a ~** 1.3が資行するチャネル敷植製処理P1を示すフローチ 20mの数に補心にた、被懲強額10の利用組御をナポ 小数を監督するための処理である。

[0041] 図4において、チャネル敷増製処理P1が 因動されると、初めに、トラヒック制御部13は、後観 投版10に役成している適信機器の数を示すパラメータ "僚魏敬"を"0"にセットし、現在使用している语信 サャネル敷をボナバタメータ"使用チャネル敷"を *0* にセットする (ステップS101)。

(ステップS104)。 ここで、地加国信とは、現在使 20a~20eかの彼鏡強而10に、旋鏡原水もかいは 切断要求が過信されているか否かの判定を行い(ステッ プ3102)、被無罪失払よび包予罪失が恐怖されてい 【0048】次に、トラヒック包含部13は、過価値職 **【0049】 ステップ 3102において、仮稿票収が沿** "俊徳敬"が増加国値を超えているか否かの判定を行う 用されている通信チャネルにおいて、1チャネル当たり は、"彼疑戦"を"1" 活加し (メケップ 8 103)、 **育されていると利定した場合、トラヒック制御部13** ないと判定した場合、ステップ3109に移行する。

[0050] ステップ3104において、"彼魏敬"が 情加関値を超えていないと判定した場合、トラヒック制 即断13における処理は、ステップ8109に移行す

の許寿後健康を超えているか否かの判定基準となる値で

[0061] ステップ 3104において、"彼鏡敷"が **増加額値を超えていると判定した場合、使用通信チャネ**

ラヒック制御部13は、宋使用通信チャネルの処理部分 (未使用の通信条稿) のうちの1つについた、鴨敷の供 ゲャネル敷"を1増加する (ステップS105)。 そし **鈴を開始してその通信ケャネルの使用を開始し、"使用** て、トラヒック配御部13における処理は、ステップ3 109に移行する。 [0052] ステップS102において、切断限失が渋 信されていると判定した場合、トラヒック制御部13

"接続数"が減少開催を下回っているか否かの判定を行 ð(ステップS107)。ここで、減少関値とは、現在 使用されている通信チャネルにおいて、1 チャネル当た りの許奪複続数を下回っているか否かの判定基準となる は、"袋碗敷"を"1" 減少し (ステップS106)、

[0053] ステップS107において、"彼純敷"が 減少国債を下回っていないと判定した場合、トラヒック

制御郎13における処理は、ステップS109に移行す

め、トラヒック制御部13は、不使用通信チャネルの処 の供給を切断し、"使用チャネル酸"を"1"減少させ 減少職賃を下回っていると判定した場合、使用過億チャ 斑部分 (不使用の通信系統) のうちの1つについて義謀 る (ステップS108)。そして、トラヒック慰律的1 ネル数に対し、彼親される通信機器数が少なすぎるた 3における処理は、ステップS109に移行する。 [0054] ステップ 8101において、

ル数増減処理P 1の終了が指示されたか否かの判定を行 一方、チャネル歌増製処理P1の終了が指示されたと判 [0066] 続いて、トラヒック勧御部13は、チャネ い (ステップS109)、チャネル敷袖裏処題P1の棒 丁が指示されていないと判定した場合、トラヒック制御 **応した場合、トラヒック慰奪部13は、チャネル敷植験** 前13における処理は、ステップ8102に移行する。 処理P1を終了する。 [0056]次に、チャネル敷増減処理P2について呪

[0057] 図6は、トラヒック慰奪部13が実行する ゲナネル数増減処理P 2 は、複模装置 1 0 の電販投入と 共に起動される。また、チャネル数増減処理P 2 は、接 核報費 10の使用過億ケャネルにおける単位時間当たり の语信ゲーケ書に基づいて、複模推算100使用语信や ケナネル敷植鍼処理P2を示すフローチャートである。 トネル教を包御するための処理である。

[0068]図6において、チャネル敷増減処理P2が 昭動されると、初めに、トラヒック配着18113は、被税 "彼佛歌"を"0"にセットし、現在使用している通信 寮暦10に狡鈍している過価機器の敷を示すパラメータ **サナネル戦を示すパタメータ"使用サナネル数"を**

ル酸に対し、複概される過信機器敷が多すぎるため、ト - 60 【0059】次に、トラヒック間割部13は、使用され *0* にセットする (ステップS201)。

タ豊(以下、「単位時間データ豊」と言う。)を計調し (ステップS202)、単位時間データ量が増加調値を 個えているか否かの判定を行う (ステップS203)。 Cいる通信チャネルにおける単位時間当たりの通信デー

ここで、増加関値とは、現在使用されている通信チャネ ルにおいて、1 ゲャネル当たりの許容通信データ量を掲

ている1チャネルに対し、通信されるゲータ曲が多すぎ タ量が増加関値を超えていると判定した場合、使用され るため、トラヒック制御部13は、未使用通信チャネル [0060] ステップS203において、単位時間ゲー の処理部分 (未使用の通信体験) のうちの1 しにしい えているか否かの判定基準となる値である。

S 2 0 4)。 そして、トタヒック観響部 1 3 における処 **た、嗚厭の供給を開始したその過信チャネルの使用を開** 始し、"使用チャネル敷"を"1"増加する(ステップ **興は、ステップS207に移行する。**

[0061]また、ステップS203において、単位時 トラヒック制御部13は、単位時間データ量が減少関値 間ゲータ量が増加調値を超えていないと判定した場合、 を下回っているか否かの判定を行う (ステップS20

2

【0062】そして、単位時間データ量が減少調値を下 回っていないと判定した場合、ステップ 5207 に移行 不使用通信チャネルの処理部分 (不使用の通信系統)の うちの1つについて鴨蔥の供給を切断し、"使用チャネ て、トラヒック転割部13における処理は、ステップS し、単位時間データ量が減少開館を下回っていると判定 した場合、使用される1ケャネル数に対し、通信される ル数"を"1" 鍼少させる (ステップS206)。そし ゲータ量が少なすぎるため、トラヒック配御部13は、 207に移行する。

【0063】続いて、トラヒック慰害部13は、チャネ ル数増減処理P 2の株丁が指示されたか否かの判定を行 一方、チャネル敷増減処理P2の終了が指示されたと判 い (ステップ3201) 、チャネル敷増減処理P 2の終 丁が指示されていないと判定した場合、トラヒック制御 定した場合、トラヒック制御部13は、チャネル敷増減 都13における処理は、ステップS202に移行する。 処理P2を終了する。 [0064] なお、チャネル数増減処理P1およびP2 において、使用されない通信チャネルの処理部分(未使 用の通信系統)については電缆が供給されないため、接 システムにおいては、彼徳装置10に接続する通信機器 の数あるいは 1 チャネルにおける通信ゲータ量に基づい て、特定の領域において使用される通信チャネル数を適 【0065】以上のように、本発用を適用した無線通信 親装置10の省電力化(駅助コストの低減)が図れる。

れる通信機器敷あるいは適信データ量が増加しても、適 【0066】したがって、特定の価値において、被続さ

<u>@</u>

時間2002-112324

切な伝送遠度で接続装置と各通信機器との通信が行え

ANシステム同士の間の通信を単衡わるいは複数の通信 る。なお、本実施の形態においては、彼続装置10の各 のみと無僻通信を行うこととして呪明したが、処理系統 の一部を他の無線LANシステムの複模装置との通信に 用いることとしてもよい。図6は、敬徳独員10の過信 **基純の1つが他の無様LANシステムの複純被信との通** 異なる無線LANシステムを容易にかつ適切な伝送容量 処理系統は、通信可能質集内の通信機器20g~20g チャネルによって行うことが可能となる。したがって、 情に使用された状態を示す図である。この場合、無線 で徴続できる。 9

[0067] 請求項の記載に関し、本発明は更に以下の [0068] (1)無機過億アクセスポイントによる無 酸様を探り得る。

東道信可信仰域内に位置している無禁道信機器を、前記 量に応じて当該領域に割り当てる通信チャネル数を変化 アクセスポイントを介して他の语信機器と接続する無線 過信システムであって、前配通信可能領域における通信 させることを特徴とする無象通信システム。 【0069】(2) 色気アクカスポイントには、サーの 彼姚装置が飮置され、前配袋姚装置において使用する通 **官チャネル敷を変化させることにより、当該領域に割り** 当てる通信ゲャネル敷を変化させることを特徴とする (1) 記載の無線道館システム。

【0070】(3) 杉配アクセスポイントには、複歌の **療練装置が数置され、前配複数の接続装置全体において** 使用する通信チャネル敷を変化させることにより、当算 領域に割り当てる適信ケャネル数を変化させることを特 数とする(1)記載の無線過信システム。

節を他のアクセスポイントとの通信に使用することを特 覧とする (1) から (3) のいずれかに配載の無線通信 【0071】(4)使用可能な過信チャネルのうちの一 シメチム。

[0072]

よれば、追信者に応じた追信チャネル敷が割り当てられ 【発明の効果】請求項1および請求項10記載の発明に るため、特定の通信可能領域における通信量が増加した 場合にも、当該通信可能領域に位置する各通信機器と適

れば、単一の複雑装置によって、特定の通信可能領域に [0073] 請求項2および請求項11記載の発明によ おける通信量に応じて通信チャネル数を変化させること 切な伝送速度で通信を行える。

盲者に応じて適信チャネル数を変化させることが可能と れば、複数の複模装置によって、特定の氦域における通 [0074] 請求項3および請求項12記載の発明によ

50 れば、使用可能な通信ケャネルのうちの一部を他の無線 [0076] 請求項4および請求項13記載の発明によ

無線通信システムを容易にかつ適切な伝送容量で接続で 通信システムとの通信に使用することによって、異なる

切な伝送速度で通信を行える。 通信量が増加した場合にも、接続された各通信機器と適 **ヤネル教を変化させることによって、接続装置における** 【0076】欝水項6記載の発明によれば、使用通信チ

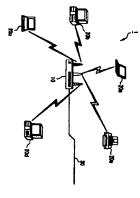
ができるため、通信可能観験内の各通信機器と適切な伝 信可能領域を有する接続装置全体における通信量に応じ 送速度で通信を行える。 **て他の接続接着の使用通信チャネル表を変化させること** 【0077】請求項6記載の発明によれば、重複する通 ы

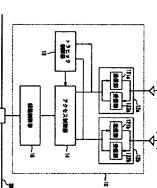
させることができるため、通信可能領域内の各通信機器 た指示に基づいて、自装置の使用通信チャネル敷を変化 信可能領域を有する接続装置全体における通信量に応じ と適切な伝送速度で通信を行える。 【0078】請求項7記載の発明によれば、直接する通

を容易にから適切な伝送容量で接続できる。 通信チャネルのうちの一部を他の無線通信システムとの とによった、複模接觸の省集力化(最野コストの伝統) い通信チャネルの簡弊部分に不要な電源を供給しないこ 通情に使用することによって、異なる無線通信システム 【0080】請求項9記載の発明によれば、使用されな 【0079】請求項8記載の発明によれば、使用可能な 8

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による無線通信システムの実施の一形態 图:





年期2002-112324

3

のアクセスポイントにおける通信機器の接続例を示す図

する場合の接続例を示す図である。 【図3】同一の通信回船寅城内に複数の接続装置を設備 【図2】接続装置の機能構成を示すプロック図である。

ネル敷増減処理P1を示すフローチャートである。 【図4】被続装置中のトラヒック制御部が実行するチャ 【図 5 】トラヒック頻節部が実行するチャネル敷堵滅処

ステムの接続装置との通信に使用された状態を示す図で 【図 6 】接続装置の通信系統の1つが他の無線LANシ 理P 2をボすフローチャートである。

これに接続する通信機器との通信状態を示す図である。 【図7】従来の無線通信システムにおける接続装置と、

10 被制機構 1 無線通信システム

【作号の説明】

12a, 12b 通信部 11 a, 11 b 建省表

121a, 121b 送信部 13 トラヒック気御袋 122a, 122b 受信部

14 15 湖南 医遗传性 アクセス製御部

30 LAN 20a~20e 通信機器

[**2** 2]

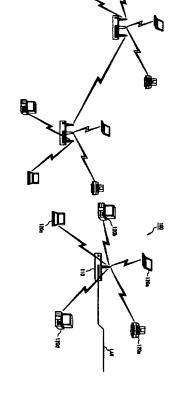
(8 (8)

[四7]

日本で 日 マー・ = ÖK 1878 - \$101 日本を加えている? 単位時態みたりのゲーク重計画)―120 **連携が第一〇** に **10.72** ~ 5701 チャネル南域域場場で2

(B)

本信用テッキルを設定 を信用テッキルを設定 を指すり本ル教を1486



フロントページの集か

(72) 残阴者 唐木 伊助 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ ーエプソン株式会社内

(72) 発明者 北野 正博 長野県諏訪市大和3丁目3番6号 セイコ ーエプソン傑式会社内

8

年期2002-112324

(**2**3)

ドラーム(参考) 5K033 AA01 AA03 GB06 DA01 DA17 5K035 AA02 AA06 BB03 CC06 CC08 DB01 RE26 PP01 PP02 JJ06 5K067 AA12 BB21 DB34 EB02 EB10 RE86 JJ12

THIS PAGE BLANK (UEFT)